

Alumno	
Nº Legajo	
e-mail	

Ejercicio	Puntuación
1	4
2	4
3	2

Aclaraciones:

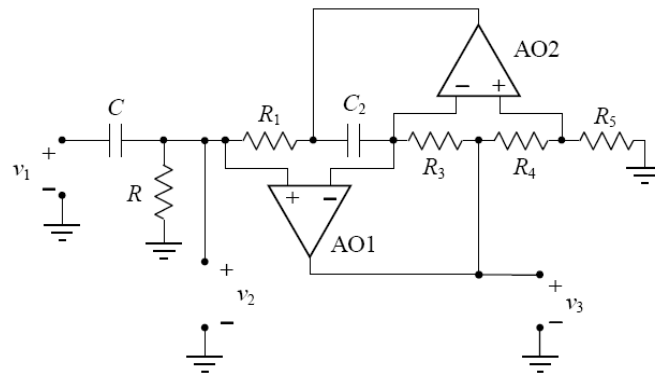
- Para aprobar se requiere un mínimo de: **6pts.**
- Colocar **nombre, apellido, nº de legajo y nº de hoja** en todas las hojas que utilice.

1) Dada la siguiente función transferencia de tensiones, se pide:

$$\frac{V_2(s)}{I_1(s)} = \frac{1}{s^3 + 2s^2 + 2s + 1}$$

- Sintetizarla mediante un cuadripolo LC, cargado con un resistor de 1Ω .
- Reemplace los inductores del circuito, utilizando giradores y capacitores de $1F$. Obtenga los valores de R_X .
- Como se modifica el circuito si la carga es de 50Ω .

2) Dado el siguiente circuito, se pide:



- Determinar la expresión de la transferencia de tensiones V_2/V_1 .
- Determinar la expresión de la transferencia de tensiones V_3/V_1 .

c) Obtenga el valor de los componentes si se desea que: $\frac{V_2}{V_1} = \frac{s^2}{s^2 + \frac{1}{2}s + 1}$

3)

- En el problema 2 se decidió tomar la salida en V_3 y no en V_2 . Explique cuál es la ventaja de hacer esto.
- Explique el procedimiento para transformar el siguiente cuadripolo PI en un cuadripolo T equivalente:

